

ВИДЫ НОТАЦИИ ДЛЯ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В БЕЛОРУССКОЙ МУЗЫКЕ АВАНГАРДНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Статья посвящена актуальной для современной музыки и исполнительской практики теме нотной записи музыкального материала. Внимание автора сфокусировано в области музыкальных произведений авангардного направления, предназначенных для духовых инструментов и представляющих в национальном композиторском творчестве активные поиски в этом направлении. Исследователь опирается на систематизацию современной нотации, разработанную Е.Дубинец в работе “Знаки звуков (о современной музыкальной нотации)”. В статье рассматривается также нотация использующихся в партиях духовых инструментов нетрадиционных приёмов звукоизвлечения.

Нотация – нотная запись музыкального материала – в XX ст. стала одним из важнейших компонентов музыкального сочинения. Смелые замыслы, нестандартные композиторские решения требуют дополнительных разъяснений, чтобы стать в дальнейшем понятными исполнителю. Композиторы сталкиваются с тем, что для фиксации различных новшеств современной музыки традиционной нотной записи становится недостаточно. Именно в XX в., времени зарождения и становления авангардной музыки и музыкального постмодернизма, нотация стала полноценным творческим актом, позволяющим фиксировать самые тонкие моменты авторского замысла. Более того, в некоторых случаях можно говорить и об обратном воздействии – влиянии тех или иных видов нотации на композиторское мышление. Белорусские композиторы, работающие в авангардном направлении, также активно используют в своих произведениях разнообразные виды нотной записи музыкального материала. Цель статьи – рассмотреть виды нотации для духовых инструментов в белорусской музыке авангардного направления.

В настоящее время понятие “нотация” – письменная фиксация музыки [3, с. 386] – существенно расширилось. Одним из первых исследований современных способов нотации, активно использующихся для записи музыки XX–XXI вв., является работа Е.Каркошки “Das Schriftbild der neuen Musik. Bestandsaufnahme neuer Notationsymbole. Anleitung zu deren Deutung, Realisation und Kritik.” [9]. В сборник “Notation neuer Musik” [10], посвящённый проблемам новой нотации, включены статьи различных авторов (К.Дальхауз, Д.Лигети, Р.Хаубеншток-Рамати, М.Кагель, Е.Браун, З.Палм, А.Контарски, К.Гаккель), в которых анализируются современные виды нотной записи для фортепьяно и ударных инструментов. Известны также работы Х.Коула “Sounds and Sings: Aspects of Musical Notation” [8], Х.Вогта “Neue Musik seit 1945” [14]. В книге К.Стоуна (являлся руководителем Комиссии по современной музыкальной нотации при Нью-Йоркском Линкольн-Центре) “Music Notation in the Twentieth Century: A Practical Guidebook” [11] рассматриваются наиболее распространённые виды нотации, использовавшиеся композиторами в XX в., а также нотная запись для разных групп инструментов, в том числе и для духовых. Некоторым видам нотной записи для духовых инструментов (на примерах мультифоники – извлечении созвучий на деревянных духовых инструментах, микрохроматики) посвящены работы Б.Бартолоцци “New sounds for woodwind” [7], П.Веаля, К.-С.Манкофа, В.Мотца и Т.Хуммеля “The Techniques of Oboe Playing” [13], В.Шалонек “O nie wykorzystanych walorach sonorystycznych instrumentow detych drewnianych” [12].

Одной из первых русскоязычных работ, связанных с современной нотацией, является публикация О.Лосевой “Пути развития, формы и функции нотной записи современной музыки (по материалам советских и зарубежных изданий)” [4]. В настоящее время представляют интерес работы Д.Смирнова “Современная трактовка деревянных духовых инструментов. Флейта” [5], В.Апатского “Основы теории и методики духового музыкально-исполнительского искусства” [1], а также фундаментальное исследование современной музыкальной нотации Е.Дубинец “Знаки звуков (о современной музыкальной нотации)” [2], где автор приводит различные виды записи нетрадиционных приёмов

звукоизвлечения для духовых инструментов, широко используемых в произведениях, написанных в области авангардной музыки и музыкального постмодернизма. В белорусской музыке авангардного направления также применяются разнообразные виды нотации музыкального материала для духовых инструментов, однако до настоящего времени к данной проблематике отечественные искусствоведы не обращались.

Как отмечает американский исследователь современной нотной записи К.Стоун "...сдвиги в нотации происходят только тогда, когда возникает фундаментальный разрыв с установившейся музыкальной эстетикой и философией, что случается очень редко" [11, с. 15]. А.Соколов говорит о переходе к новому типу нотации как о результате "...обнаружения новых ориентиров творчества, ... качественного скачка в художественном мышлении" [6, с. 101]. Последний такой сдвиг, обусловленный активными поисками нового звукового материала, произошёл в середине XX в. и "...сопутствовал глобальному изменению музыкального сознания, повлёкшему за собой небывалое количество нотационных новаций" [2, с. 16]. Данный сдвиг напрямую связан со становлением в западноевропейской музыке второй волны авангарда (Авангард-II) с его концепцией не использования готового звука, а конструирования его в процессе сочинения музыкального произведения. Здесь следует отметить, что и в первой половине XX в. предпринимались попытки изобретения новых видов нотации, связанных с первыми проявлениями авангардных тенденций в музыке – додекафонии (нотация Хауера-Штеффенса) и микрохроматики (нотация А.Хабы).

В своей работе Е.Дубинец выявляет две причины, инициирующие изменение нотной записи, такие как:

а) стремление упростить виды фиксации музыки для удобства исполнителей и исследователей;

б) соответствие современным видам композиторских техник и новым формам мышления.

Кроме того, исследователь выделяет следующие виды современной нотации: детерминированная и недетерминированная.

I. Детерминированная нотация, подразумевающая стабильную точность записи замысла композитора, включает:

- 1) традиционную нотацию и её видоизменения;
- 2) кластеры;
- 3) нотацию для новых инструментальных техник. Табулатуры.

II. Недетерминированная (полностью или частично) нотация, позволяющая свободную или частично свободную трактовку записи замысла композитора, состоит из:

- 1) флуктуационной ("пропорциональной") нотации;
- 2) зонной нотации;
- 3) нотации "mobile";
- 4) графической нотации;
- 5) вербальной нотации.

Современные виды нотации используются и в партиях духовых инструментов. Это связано с возникновением в музыке различных видов композиторских техник и изобретением новых приёмов звукоизвлечения на духовых инструментах, что, в свою очередь, явилось следствием существенного расширения во второй половине XX в. самого понятия "музыкальный звук". Отныне любой звук, вплоть до шума, становится в музыкальном произведении полноправным средством выражения авторского замысла.

Опираясь на предложенную систематизацию, рассмотрим нотную запись духовых инструментов в произведениях белорусских композиторов, работающих в авангардном направлении.

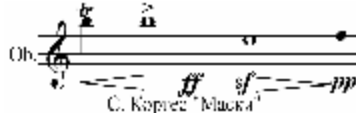
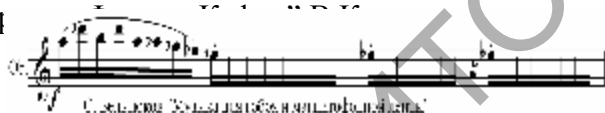
I. Детерминированная нотация (от лат. *determino* – определяю, устанавливаю) – это нотная запись, предполагающая стабильные отношения между различными компонентами, её составляющими.

1. Традиционная нотация и её видоизменения. Под традиционной нотацией, по определению Е.Дубинец, подразумевается сложившаяся в начале XVII в. и просуществовавшая до нашего времени европейская система линейной нотной записи. Традиционная нотная запись не потеряла своего значения и продолжает активно

использоваться современными композиторами. К данному виду нотации часто прибегают белорусские композиторы для записи атональной, додекафонической, сонорной музыки и т.д. Это сочинения Д.Смольского “К вопросу о взаимопонимании” (1989), В.Кузнецова “Четыре инвенции” на основе серии А.Веберна (2000), “Патологические танцы” (2005), Г.Ермоченкова “Поэма” для фагота соло (1993), Е.Поплавского “Маё-ёй” для инструментального ансамбля (2005), “Path in the Clouds” (2002) и др. Иногда традиционная нотная запись используется в несколько изменённом виде: может отсутствовать или условно обозначаться тактовая черта, что часто используется в алеаторической или сонорной музыке: “Маски” (1979) С.Кортеса, Концерт для гобоя и камерного оркестра (1989) С.Бельтюкова, “Пейзаж-86” (1992) О.Залётнева, “Семь комбинаторных инвенций на пять звуков” для гобоя (1991) А. Безенсон, “Две притчи Франца Кафки”(1993) В.Кузнецова и др.). Наблюдаются продлевание ребра через тактовую черту, разрыв его: “Path in the Clouds” (2002) Е.Поплавского, “Authentus” (2002), “Фобии (книга фобий)” (2005) В.Кузнецова и др. или перечёркивание, означающее максимально быстрое исполнение группы нот: “Гетерофония” (1993) В.Кузнецова, “Strontium-90” (1990) С.Бельтюкова и др.

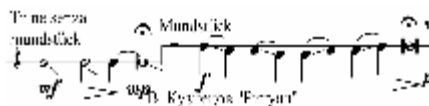


Встречается обозначение нот одними штилями без головки: “Музыка для гобоя и магнитофонной ленты” (1989) С.Бельтюкова, “Патологические танцы” В.Кузнецова и др., использование чёрных головок нот без штиля: “Маски” С.Кортеса, “Гетерофония”, “Две притчи Франца Кафки” (1993) В.Кузнецова и др.



Используются также такие знаки паузирования, как запятые: Симфония № 1 (1990) С.Бельтюкова, “Три портрета Радославы” (1993) Г.Гореловой, “Маски” С.Кортеса и др., видоизменённые виды ферматы

(“Пейзаж-86” О.Залётнева). Широкое применение получает такой вид повторения нот, когда нота или группа нот заключаются в скобки, рядом обозначается количество повторений: “Гетерофония”, “Китч-музыка” (2000), “Письма маркиза де Сада” (2000) В.Кузнецова и др. Часто композиторы во время длительных пауз или длительного звучания прерывают запись нотного стана: “Лента Мёбиуса” (1991), “Тень стекла” (1990) В.Кузнецова и др., для записи особых приёмов звукоизвлечения используют изменённый нотный стан: “Ритуал” для тромбона соло (2000) В.Кузнецова. Обычным способом записи протяжённого звучания ноты (чаще всего в сонорике) стала прямая линия, тянущаяся от ноты до следующей ноты или до паузы: “Эскизы-I” (1992), “Эскизы-II” (1992), Симфония №1 С.Бельтюкова, “Тень стекла”, “Caesius-137” (1990) В.Кузнецова и др.



Встречается также в партиях духовых инструментов в белорусской музыке авангардного направления нетрадиционное обозначение размера. Так Е.Поплавский в своих сочинениях “Эзотерическая симфония” (2001–2003) и “Маё-ёй” для инструментального ансамбля при записи размера в знаменателе выставляет не цифру, а знак длительности (например, $\frac{2}{\text{с}}$ или $\frac{5}{\text{с}}$), а сам $\frac{5}{\text{с}}$ размер указывает над $\frac{2}{\text{с}}$ ритмикой.

2. *Кластеры.* В партиях духовых инструментов кластера (от англ. cluster – букв. кисть, гроздь, пучок – образованные тесным расположением соседних нот), самых распространённых элементов сонорности, только в группе из нескольких инструментов, поэтому чаще всего записываются нотами, из которых кластер собственно и состоит (Симфония №1 С.Бельтюкова, Франца Кафки” В.Кузнецова). Нередко кластер в виде нот, расположенных на разных нотных станах и общими штилями и ребром: Симфония № 1 С.Бельтюкова, “Фобии (книга фобий)” В.Кузнецова и др.



исполнение созвучия, одного из возможно кластеры духовых инструментов “Две притчи фиксируется в объединённых

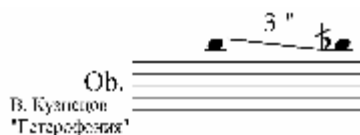
3. *Нотация для новых инструментальных техник. Табулатуры.* Основным видом современной табулатуры для духовых инструментов (от лат. tabula – доска, таблица) является аппликатурная нотация, в которой пальцевые позиции игры на инструменте. В музыке авангардного направления табулатура для записи особо красочного эффекта – мультифонического способа игры на инструменте), исполняемой на духовых инструментах: “Гетерофония” В.Кузнецова, сердца” (2006) Д.Лыбина.



указываются белорусской используется (многозвучные деревянных “Среди ударов

II. *Недетерминированная, или индетерминированная, нотация* (от лат. indeterminatus – неопределённый, беспредельный) предполагает отказ от статических отношений между компонентами нотной записи, предпочтение отдаётся гибким способам воплощения нотного текста. В реализации композиторского замысла, записанного с помощью такой нотации, большую роль играет исполнительская интерпретация. При каждом исполнении в данном случае результатом будет совершенно новое звучание произведения. Практически все виды недетерминированной нотации применяются в одной из основных современных композиторских техник – алеаторике.


1. *Флуктуационная (в иностранной терминологии “пропорциональная”) нотация.* Данный вид нотации для духовых инструментов предполагает неточное, “на глаз”, приблизительное следование композиторскому замыслу вне зависимости от такта и от принятой в традиционной нотации равной пульсации долей: Симфония № 1 С.Бельтюкова, “Гетерофония”, “Две притчи Франца Кафки” В.Кузнецова, “Пейзаж-86” О.Залётнева. Флуктуационная нотация предполагает также опору на координаты реального времени (как правило, секунды), а не на традиционный метроритм. Такая нотная запись встречается в сочинениях О.Залётнева “Театральный дивертисмент” (1992), В.Кузнецова “Гетерофония”, “Две притчи Франца Кафки” и др. Иногда во флуктуационной записи с помощью штриховой линии, протянутой между нотами, обозначается порядок их вступления (вторая часть “Театрального дивертисмента”) или прекращения игры группы инструментов (“Две притчи Франца Кафки”).



О. Залётнев “Театральный дивертисмент”

2. *Зонная нотация*. Зонная нотация предполагает возможность для исполнителя свободно интерпретировать различные характеристики звуков в установленных композитором рамках. Самый распространённый вариант зонной нотации в европейской музыке – табличная нотация, при которой произведение имеет вид таблицы. Белорусская музыка авангардного направления даёт нам следующий пример применения зонной нотации в партиях духовых инструментов – свободное ускорение и замедление в пределах одного или нескольких тактов, характеризующие состояние эмоционального всплеска: “Три портрета Радославы”, “Песня Кевич-птицы” (1994), “Одинокая идиллия” (1998) Г.Гореловой, “Маски” С.Кортеса и др. Другой вид зонной нотации, также связанный с темпоритмом, использует в своих сочинениях “Тетерфония” и “Ритуал” В.Кузнецов. Композитор предписывает ускорение (или замедление) звучания музыкального материала в установленных рамках.

3. *Нотация “mobile”*. Данный вид нотации предполагает незакреплённую последовательность компонентов музыкального построения, решение о последовательности принимаются исполнителями в процессе репетиции или непосредственно во время концертного исполнения. В белорусской музыке авангардного направления применительно к духовым инструментам нотная запись “mobile” используется в сочинении В.Копытько “Библейские сцены” для камерного ансамбля (1992). В первой части произведения автор музыки предлагает исполнителю-кларнетисту самому определить порядок сдвига музыкальной фразы на четверть тона вверх, чтобы предопределить драматургию дальнейшего развития звукового материала. Далее трубач варьирует динамические нюансы каждый раз по своему усмотрению. Ещё один вид данной нотации для духовых инструментов применён в Симфонии № 1 С.Бельтюкова. Композитор предлагает группе духовых инструментов одновременное вступление, однако затем исполнители должны играть каждый свою партию в свободном темпе, совпадая только в местах, обозначенных для всех инструментов единым штилем, в результате чего получается необычный сонорный эффект звучания.

4. *Графическая нотация*. Графическая нотация предполагает использование других визуальных символов. Этот вид нотной записи связан с применением изобразительной графики, рисунков. Именно графическая нотация является тем видом нотации, который практически ничем не ограничивает возможность  импровизации в музыке. К данному виду нотной записи прибегают и белорусские композиторы. Самый высокий и самый низкий звуки (один из способов выражения крайней степени эмоционального накала), которые возможно исполнить на духовом инструменте, обозначаются соответственно следующими способами: (Симфония № 1 С.Бельтюкова, “Caesius-137” В.Кузнецова). В.Кузнецов в кульминационном разделе “Патологических танцев” обозначает исполнение импровизации духовыми инструментами волнистой линией. Такое же обозначение свободной импровизации в партиях кларнета и валторны отчётливо контрастирует с традиционной записью партий других инструментов во второй части произведения В.Копытько “Библейские сцены” для камерного ансамбля. В сочинении

В.Кузнецова “Лента Мёбиуса” волнообразная линия, постепенно выпрямляющаяся, обозначает постепенное окончание звучания инструментов. Иногда волнистая линия указывает на многочисленный повтор выделенного музыкального текста (О.Залётнев “Театральный дивертисмент”). Встречается также обозначение вибрато волнистой линией, тянущейся от нотной головки: так отражаются различные увеличения или уменьшения амплитуды вибрато (“Семь комбинаторных инвенций на пять звуков” для гобоя А.Безенсон). С.Бельтюков в “Strontium-90” прямой линией обозначает свободное повторение группы нот.

5. *Вербальная нотация.* В данном виде нотации вместо нотных знаков используются различные символы письменного языка, образующие информативное сообщение, впечатления от которого исполнитель и должен выразить в музыкальных звуках. В белорусской музыке авангардного направления применительно к духовым инструментам не используется.

Отдельно следует рассмотреть в сочинениях белорусских композиторов авангардного направления нотацию нетрадиционных приёмов звукоизвлечения, встречающихся в партиях духовых инструментов. Обертоны (флажолеты) записываются следующим образом: . В Концерте для гобоя и камерного оркестра С.Бельтюков так обозначает исполнение текста традиционным способом, а затем при помощи флажолета (эффект эха):





Осцилляцию (медленное периодическое глиссандирование в пределах четвертитона или полутона, получаемое при помощи усиления и ослабления напряжения губ либо путём поворачивания инструмента), яркий, необычный колористический эффект Г.Горелова обозначает разными способами:




Радосл. ("Пастораль").

Полуосцилляция, в которой глиссандирующее движение осуществляется в одну сторону от основного тона с последующим возвращением, в произведениях С.Бельтюкова: “Эскизы-Г”, “Музыка для гобоя и магнитофонной ленты”, Концерт для


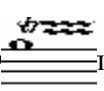
гобая и камерного оркестра, Симфония № 1, “Strontium-90” имеет следующий вид:





В.Кузнецов в “Caesius-137” обозначает полуосцилляцию иначе:




Мультифоника наряду с табулатурной записью, записывается также в виде аккорда (“Поэма” для фагота соло Г.Ермоченкова). Е.Поплавский в “Path in the Clouds” обозначает мультифонику знаком  над нотой. Др. ^Ме обозначение данного приёма звукоизвлечения , отличающегося  необыкновенной яркостью звучания, использует в своих сочинениях С.Бельтюков (Концерт для гобоя и камерного оркестра, “Strontium-90”, “Музыка для гобоя и магнитофонной ленты”). Эффект постепенного перехода звучания от одного звука к мультифоническому звучанию и обратно Д.Лыбин обозначает следующим образом:  (“Диалог о Тристане” (2005)).

Глиссандо в партиях духовых инструментов  наряду с традиционным способом записи стало обозначаться прямой  линией, соединяющей ноты (“К вопросу о взаимопонимании” Д.Смольского, “Ритуал” для тромбона соло В.Кузнецова). Встречается также использование в партиях духовых джазового эффекта “fall of” – нисходящее губное глиссандо от данной высоты без указания, к какой ноте следует прийти (эффект всхлипа): 

(“Три портрета Радославы” Г.Гореловой) или  (“Библейские сцены” В.Копытько).

Такой яркий приём звукоизвлечения на духовых инструментах, как фрулатто, обозначается  (“Три портрета Радославы” Г.Гореловой, Симфония № 1 С.Бельтюкова, “Эзотерическая симфония” для инструментального ансамбля Е.Поплавского и др.). Двойная трель, редко встречающаяся в партиях духовых инструментов в белорусской музыке авангардного направления, исполняемая чередованием клапанов (эффект тембрового мерцания), обозначается  (“Маски” С.Кортеса). Белорусские композиторы используют также такой красивый приём звукоизвлечения, как сочетание звучания духового инструмента и голоса исполнителя. Обозначается он двухголосием – записью высоты звучания инструмента и высоты звучания голоса с вербальным текстом (“Три портрета Радославы” Г.Гореловой, “Поэма” для флейты соло Г.Ермоченкова, “Пейзаж-86” О.Залётнева, где нота, предназначенная для пения, имеет ромбовидную форму).

Шумовые эффекты, привносящие в звучание произведения необычные оттенки, обозначаются самыми разными способами. Удары исполнителя ладонью в мундштук медного духового инструмента или удары ногтем по корпусу деревянного духового инструмента Д.Лыбин записывает следующим образом:  (“Среди ударов сердца”, “Приносимое к берегу”, 2000). Постукивание клапанами на деревянном духовом инструменте (также конкретная музыка) обычно обозначается  (“Среди ударов сердца”, “Диалог о Тристане” Д.Лыбина). Шумовой  эффект,  часто

используемый Д.Лыбиным для достижения максимально тихого звучания, – звук только вдыхаемого в инструмент воздуха без звучания самого инструмента – обозначается или (“Из сказок весеннего ветра”, 1988; “Lamento with cradle tune”, 1998). Различные виды слаптонга (щелчка тростью с сохранением интонации звука – своеобразное “пиццикато”), исполняемого на деревянных духовых инструментах, композитор обозначает следующим образом:  открытый слаптонг,  – обратный,  – закрытый (“Диалог о Тристане”, “Lamento with cradle tune”).

Иногда исполнение некоторых приёмов звукоизвлечения, например таких как игра на мундштуке или трости инструмента, имитация ветра, продувание трости, “кикс”, выдувание воздуха из инструмента и т.д., объясняются автором сочинения вербально в специальных сносках (“Китч-музыка” В.Кузнецова, “Пейзаж-86” О.Залётнева и др.).

Таким образом, анализ нотной записи белорусской музыки авангардного направления позволяет говорить о следующих ее особенностях для духовых инструментов:

- активное применение различных видов детерминированной нотации;
- постепенное освоение разнообразных видов недетерминированной нотации;
- широкое использование в белорусской музыке авангардного направления нотации нетрадиционных приёмов звукоизвлечения.

Так как нотная запись в авангардной музыке во многом является результатом преломления сложности, оригинальности, глубины композиторского замысла, данные выводы позволяют утверждать, что духовые инструменты достаточно активно используются белорусскими композиторами, работающими в авангардном направлении. Однако, на наш взгляд, сфера применения инструментов данной группы в белорусской музыке авангардного направления далеко не исчерпана, и следует ожидать новых сочинений отечественных авторов, в которых духовые предстанут в совершенно новом, необычном качестве, что непременно отразится и на разнообразии используемой в их партиях нотной записи.

1. *Апатский, В.Н.* Основы теории и методики духового музыкально-исполнительского искусства: учеб. пособие / В.Н.Апатский. – Киев: НМАУ им. П.И.Чайковского, 2006. – 432 с.

2. *Дубинец, Е.* Знаки звуков (о современной музыкальной нотации) / Е.Дубинец. – Киев: Гамаюн, 1999. – 314 с.

3. *Евдокимова, Ю. К.* Нотация / Ю.К.Евдокимова // Музыкальный энциклопедический словарь / гл. ред. Г.В.Келдыш. – М.: Сов. энциклопедия, 1990. – С. 348–349.

4. *Лосева, О.* Пути развития, формы и функции нотной записи современной музыки (по материалам советских и зарубежных изданий) / О.Лосева. – М.: Музыка, 1987. – 56 с.

5. *Смирнов, Д.* Современная трактовка деревянных духовых инструментов. Флейта / Д.Смирнов // Тексты [Электронный ресурс]. – 2005. – Режим доступа: <http://website.lineone.net/~dmitrismirnov/WoodFlute.htm>. – Дата доступа: 10.10.2006.

6. *Соколов, А.* Введение в музыкальную композицию XX века: учеб. пособие по курсу “Анализ музыкальных произведений” для студ. высш. учеб. заведений / А.Соколов. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 231 с.

7. *Bartolozzi, B.* New sounds for woodwind / B.Bartolozzi. – London; New York; Toronto: Oxford University Press, 1967. – 86 p.

8. *Cole, H.* Sounds and Sings: Aspects of Musical Notation / H.Cole. – London; New York; Toronto: Oxford University Press, 1974. – 362 p.

9. *Karkoschka, E.* Das Schriftbild der neuen Musik. Bestandsaufnahme neuer Notationssymbole. Anleitung zu deren Deutung, Realisation und Kritik / E.Karkoschka. – Celle: Hermann Moeck Verlag, 1966. – 185 S.

10. *Notation neuer Musik: Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik.* – 1965. – № IX. – 116 S.

11. *Stone, K. Music Notation in the Twentieth Century: A Practical Guidebook / K.Stone. – New York: W.W.Norton & Co., 1980. – 357 p.*
12. *Szalonek, W. O nie wykorzystanych walorach sonorystycznych instrumentow detych drewnianych / W.Szalonek // Res Facta. – 1973. – №7. – S. 110 – 119.*
13. *The Techniques of Oboe Playing / P.Veale [etc.]. – Kassel; Basel; London; New York; Prag: Bärenreiter-Verlag Karl Vötterle GmbH & Co. KG, 1994. – 181 p.*
14. *Vogt, H. Neue Musik seit 1945 / H.Vogt. – Stuttgart: Philipp Reclam jun., 1982. – 538 S.*

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ